iztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

2(96)
luty
2016

















„ROZLICZAMY” KOMUNIKACJĘ MIEJSKĄ





Aktualności

3 Komunikacja jedzie na ferie
4 Łatwiejszy dojazd do metra i szkoły
5 Fryderyk Chopin na WKM
5 Wpływy z biletów większe o prawie 50 mln zł

Temat numeru

6 „Rozliczamy” komunikację miejską

Z kart historii komunikacji

19 W poszukiwaniu autobusu idealnego

Komunikacja na świecie

24 Tramwajem z miasta do fabryki

Komunikacja dla najmłodszych

27 Nie daj się...

Drodzy Czytelnicy

W grudniu ub.r. w Zarządzie Transportu Miejskiego została podpisana Polityka jakości. To zbiór zasad, które wyznaczają kierunki działania organizacji i odnoszą się do jakości świadczonych usług.

Chcemy, żeby Polityka jakości była pewnym podsumowaniem, bo przecież nie zaczynamy działań od zera. Moi poprzednicy wprowadzili określone zasady, a ja chciałbym to usystematyzować – powiedział dyrektor ZTM Wiesław Witek.

Nie zaczynamy od zera – to zdanie „sprowokowało” **temat numeru** lutowego iZTM. Jest nim **komunikacja miejska, a właściwie zmiana, jaką przeszła w ciągu ostatnich lat**. „Rozliczamy” dziewięć wskaźników: pracę przewozową, długość linii komunikacyjnych, liczbę uruchamianych wozów, punktualność, pojazdy, infrastrukturę przystankową, parkingi „Parkuj i jedź”, Veturilo oraz sieć sprzedaży biletów.

Na łamach rubryki „**Z kart historii komunikacji**” sprawdzamy jak przebiegały **poszukiwania autobusu idealnego**, który miał zastąpić niezniszczalnego ikarusa.

Zabieramy Państwa także w podróż do Nowopołocka na Białorusi, Ust-Ilimska w Rosji oraz Adwiejewki i Mariupolu na Ukrainie, gdzie **tramwajem dojedziemy wprost do... kombinatów przemysłowych**.

Niebawem na Państwa skrzynki mailowe dotrze 100. numer naszego newslettera. Z tej okazji chcielibyśmy poznać Państwa opinię na temat iZTM oraz oczekiwania. **Zachęcamy do wypełnienia ankiety**, dzięki której będziemy mogli przygotowywać miesięcznik, który w pełniejszym stopniu będzie odpowiadał Państwa oczekiwaniom.

Zachęcamy do lektury

@iztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO W WARSZAWIE

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa

Redaktorka prowadząca: Magdalena Potocka

Skład: Maciej Beister

Nakład: 9675

Prenumerata: ztm.waw.pl (zakładka newsletter)

Znajdziesz nas na:
www.ztm.waw.pl
www.facebook.com/ztm.warszawa
www.twitter.com/ztm_warszawa
www.instagram.com/ztm_warszawa

Napisz do nas: newsletter@ztm.waw.pl



Drodzy Czytelnicy!

Dotychczas przygotowaliśmy 95 numerów iZTM. Chcielibyśmy poznać Państwa opinię na ich temat. Które treści są ciekawe i nadal chcieliby je Państwo czytać? Których jest za dużo, albo nie są interesujące? Czy obecna formuła wydawnicza jest odpowiednia?

*Zachęcamy Państwa do wypełnienia **ankiety** i podzielenia się z nami swoimi opiniami i uwagami. Ankieta będzie dostępna do 29 lutego br. Zebrane informacje pozwolą nam przygotowywać miesięcznik, który będzie w pełniejszym stopniu odpowiadał Państwa oczekiwaniom.*

Dziękujemy za zaangażowanie i poświęcony czas
Zespół redakcyjny iZTM

Komunikacja jedzie na ferie

1 lutego w województwie mazowieckim rozpoczęły się ferie zimowe. Tego dnia zostały również wprowadzone zmiany w komunikacji miejskiej.

Od 1 do 12 lutego zostały zawieszone kursy, które są wykonywane w dni nauki szkolnej przez autobusy linii: **105**, **115**, **121**, **162**, **211**, **326**, **401**, **411**, **522** i **L20**. Kursy te są specjalnie oznaczone w rozkładzie jazdy. Zostało także zawieszone kursowanie linii: **304**, **320**, **334**, **356**, **379** i **412**. Pod szkoły nie podjeżdżają również autobusy linii: **153**, **163** i **164**.

W związku z zawieszeniem kursowania linii **320** autobusy linii **154** częściej dojeżdżają do pętli Fort Radiowo.

Na czas ferii zawieszone zostało kursowanie linii tramwajowych **14** i **25**.

Metro i SKM kursują bez zmian.



W dniach 8-12 lutego, w związku z przerwą semestralną na UKSW, zawieszone zostały kursy autobusów linii **114** oznaczone w rozkładzie literą „f”.

Łatwiejszy dojazd do metra i szkoły

Zarząd Transportu Miejskiego wprowadzi 15 lutego kilka zmian w komunikacji autobusowej. Dzięki nim osoby mieszkające przy ulicy Obrońców Tobruku łatwiej dojadą do tramwaju i metra, a dzieci z Miasteczka Wilanów wygodniej dotrą do szkoły. Skorygowane zostaną również trasy dwóch linii na Żoliborzu.

Linia 397

Osoby mieszkające przy ulicy Obrońców Tobruku zyskają lepszy dojazd do stacji metra Stare Bielany. Kursującą tam linię 197 wzmocni nowa linia 397.

Ulicę Obrońców Tobruku obsługuje obecnie linia 197. Choć kursuje z wysoką częstotliwością (co 12 minut w godzinach szczytu), autobusy są coraz bardziej zatłoczone. Najbardziej obciążony jest odcinek między przystankiem Koło a stacją metra Stare Bielany. Na tym odcinku linię 197 wzmocni nowa linia 397, która będzie kursowała na trasie: **KOŁO** – ks. Janusza (powrót: Obozowa – Ciołka – Newelska – ks. Janusza) – ks. Bolesława – Obrońców Tobruku – Rudnickiego – Perzyńskiego – Żeromskiego – al. Zjedno-czenia – **METRO STARE BIELANY** (powrót: Kasprowicza – Podczaszyńskiego – Marymoncka – al. Zjednoczenia).

Dzięki nowej linii liczba kursów na ulicy Obrońców Tobruku wzrośnie z pięciu do ośmiu w ciągu godziny w czasie szczytu.

Propozycja poprawy komunikacji na ulicy Obrońców Tobruku została wypracowana w trakcie ubiegłorocznych konsultacji społecznych, które były prowadzone w związku z planami zmian w komunikacji po uruchomieniu nowego odcinka trasy tramwajowej wzdłuż ulicy Powstańców Śląskich.



Linia pierwotnie miała zostać uruchomiona we wrześniu ubiegłego roku. Plany te pokrzyżowały przedłużające się prace na ulicy Marymonckiej związane z budową kolektora burakowskiego. Problemem stał się brak możliwości skrętu w lewo z ulicy Podczaszyńskiego w ulicę Marymoncką. Autobusy linii 397 będą korzystały z tej relacji, aby jadąc na Koło, podjechać na ten sam przystanek Metro Stare Bielany, z którego odjeżdża linia 197.

Linia 323

ZTM uruchomi również nową linię autobusową 323. Dzięki niej uczniowie szkoły przy ulicy Uprawnej, którzy mieszkają w Miasteczku Wilanów będą mogli wygodnie dojechać na lekcje. Linia będzie kursowała na trasie: **POWSINEK** – Przyczółkowa – Vogla – Branickiego – al. Rzeczypospolitej – **OŚ KRÓLEWSKA**.

Rozkład kursowania linii zostanie dostosowany do godzin rozpoczęcia lub zakończenia lekcji. Na przystanek Powsinek 03, znajdujący się przy szkole, autobusy będą przyjeżdżały o godz.: 7.46, 8.36, 12.36, 13.06, 14.06 i 15.11. Odjeżdżać będą o godz.: 8.20, 12.45, 13.50, 14.55 i 15.40.

Linie 205 i 221

ZTM planuje też wprowadzenie zmian w komunikacji autobusowej na Żoliborzu. Skorygowane zostaną trasy linii 205 i 221. Dzięki temu obsługa komunikacyjna osiedla Żoliborz Artystyczny znacznie się poprawi.

Podstawowym zadaniem linii 221 jest dowóz mieszkańców osiedli położonych przy ulicy Rydygiera oraz ulicy Przasnyskiej do najbliższego węzła przesiadkowego, czyli Dworca Gdańskiego. Linia dojeżdża obecnie do Cmentarza Wojskowego na Powązkach. Nie ma więc możliwości obsłużenia osiedli położonych na południe od ulicy Rydygiera. Jej trasa zostanie skorygowana i od 15 lutego linia będzie kursowała jednokierunkowo od ulicy Rydygiera trasą: Przasnyska – Duchnicka – Powązkowska – Krasińskiego – Przasnyska i z powrotem ulicą Rydygiera do Dw. Gdańskiego. Na tej trasie zostanie również uruchomiony nowy przystanek Pl. Niemena. Dzięki zmianie dla mieszkańców pobliskich osiedli skróci się droga dojścia do przystanków .

Dodatkowo, aby na ulicy Przasnyskiej utrzymać połączenie autobusowe dwukierunkowe, skorygowana zostanie trasa linii 205. Obecnie linia ta dojeżdża z Gwiaździstej do ronda Radosława. Zostanie jednak wydłużona i będzie kursowała ulicami: Rydygiera, Przasnyską i Krasińskiego do pętli na Powązkach Wojskowych. Podjazdy do ronda Radosława zostaną utrzymane. Będą jednak realizowane poza porannym szczytem, w godzinach funkcjonowania centrum handlowego Arkadia.

Fryderyk Chopin na WKM

Pasażerowie chcący wyrobić spersonalizowaną Warszawską Kartę Miejską mają do wyboru kolejny wzór. Od 27 stycznia w portfelu można nosić wizerunek Fryderyka Chopina.



„Warszawa Chopina" – to nie tylko specjalny wzór WKM, ale przede wszystkim projekt realizowany przez Stołeczne Biuro Turystyki.

Zarząd Transportu Miejskiego przyłączył się do projektu. Od 27 stycznia do końca 2016 roku pasażerowie mogą wybrać wzór karty miejskiej, na którym znajduje się wizerunek kompozytora.

Wniosek o wydanie spersonalizowanej WKM można złożyć w każdym Punkcie Obsługi Pasażerów lub przez Internet.

Wpływy z biletów większe o prawie 50 mln zł

W 2015 roku pasażerowie kupili o ponad 5,6 mln biletów więcej niż w roku 2014. Wpływy ze sprzedaży wzrosły o prawie 47 mln zł. Zwiększenie efektywności widać również w zakresie windykacji opłat za jazdę bez biletu.

Wzrost sprzedaży biletów w ubiegłym roku, w porównaniu do roku 2014, był zarówno ilościowy, jak i wartościowy. Wzrost ilościowy przekroczył 7 proc. Sprzedaż wzrosła z prawie 80 mln do ponad 85,3 mln sztuk. Wzrost wartościowy osiągnął poziom 7,5 proc. Wartość sprzedanych biletów wzrosła z ok. 875 mln zł do ponad 941 mln zł, czyli o ok. 66 mln zł.

Liczba sprzedanych biletów jednorazowych przesiadkowych wzrosła z ok. 31,3 mln w 2014 roku do ok. 33,8 mln w roku ubiegłym. W 2014 roku pasażerowie kupili ok. 4,7 mln biletów długookresowych. W roku 2015 już ok. 5,1 mln.

Pasażerowie bardzo chętnie kupowali bilety na i w okolicach stacji metra Centrum. Punkt Obsługi Pasażerów na tej stacji (Metro Centrum I) cieszył się największym zainteresowaniem. Pasażerowie kupili w nim bilety na kwotę sięgającą prawie 9,9 mln zł. Oprócz dwóch POP-ów w obrębie stacji metra Centrum jest ustawionych również 14 stacjonarnych automatów biletowych. Wartość kupionych w nich biletów sięgnęła 15,5 mln zł. Razem wartość sprzedanych biletów w obu POP Centrum, jak i w automatach w sąsiedztwie stacji wyniosła ponad 28,7 mln zł, co stanowi ponad 3 proc. ogólnej wartości sprzedaży.

Wzrost sprzedaży biletów w roku 2015 przełożył się również na wzrost, w porównaniu do roku 2014, wpływów z tego tytułu. Wpływy w 2014 roku wyniosły 771,1 mln zł. W 2015 roku wzrosły do 818 mln zł, czyli o ok. 46,9 mln zł. Plan na rok ubiegły zakładał wpływy na poziomie 795,1 mln zł, czyli wykonano go w prawie 103 proc.

Wzrosła również skuteczność działań windykacyjnych ZTM. Wpływy z nałożonych opłat dodatkowych za jazdę bez biletu wzrosły z 28,9 mln zł w roku 2014 do 33,8 mln zł w roku 2015. Plan zakładał wpływy na poziomie 21 mln zł.



„Rozliczamy” komunikację miejską



Praca przewozowa, długość linii komunikacyjnych, liczba uruchamianych wozów, punktualność, pojazdy, infrastruktura przystankowa, parkingi „Parkuj i jedź”, Veturilo oraz sieć sprzedaży biletów. Wybraliśmy dziewięć wskaźników, aby sprawdzić jak w ciągu ostatnich lat zmieniła się komunikacja miejska.

Cała Warszawa jeździła metrem

Praca przewozowa jest jednym ze wskaźników, który obrazuje, jak na przestrzeni lat zamieniała się komunikacja miejska. W ciągu ostatnich 20 lat praca przewozowa wykonana przez pojazdy komunikacji zbiorowej, uruchamiane na zlecenie Zarządu Transportu Miejskiego, wzrosła o ponad 62 proc. W 1995 roku autobusy tramwaje i metro wykonały pracę przewozową w wysokości 139 181 394 wozokilometrów (wzkm). 20 lat później wskaźnik ten zamknął się w liczbie 223 299 653, z czego 218 487 379 wzkm wykonały autobusy, tramwaje, metro i pociągi Szybkiej Kolei Miejskiej, a 4 812 274 pociągokilometry (pckm) pociągi Kolei Mazowieckich i Warszawskiej Kolei Dojazdowej w ramach oferty „Wspólny bilet ZTM-KM-WKD”.

Największy wpływ na wzrost pracy przewozowej miało uruchomienie w 1995 roku metra, w 2005 roku SKM, a w 2009 roku linii lokalnych L. Dodatkowo od 2005 roku, na podstawie biletów ZTM, można podróżować pociągami Kolei Mazowieckich, a od 2007 – Warszawskiej Kolei Dojazdowej.

W kwietniu 1995 roku – po 12 latach od rozpoczęcie budowy – oddano pierwszy 11-kilometrowy odcinek **I linii metra** od Kabat do Politechniki. Jeden z pierwszych pięciu maszynistów Metra Warszawskiego Piotr Szyszko tak wspominał ten dzień: *Metro otwarto 7 kwietnia 1995 roku. Na stacji Wilanowska stały dwa pociągi. Ja prowadziłem ten, który odjechał w kierunku Kabat. Przez pierwsze dwa dni cała Warszawa jeździła metrem. Ludzie stali w kolejkach, żeby w ogóle wejść na stację. Doszło do tego, że policja musiała pilnować porządku. Pasażerowie nie wysiadali z wagonów, bo chcieli przejechać się kilka razy. Dantejskie sceny się działy. I tak przez cały dzień.*

fot. ze zbiorów Metra Warszawskiego



7 kwietnia 1995 r. – otwarcie pierwszego odcinka I linii metra na stacji Wilanowska. W pierwszym roku funkcjonowania metro wykonało pracę przewozową w wysokości 349 247 wzkm. W ciągu 20 lat, wraz z rozbudową I linii i oddaniem do użytku centralnego odcinka II, praca przewozowa wzrosła do 34 375 020 wzkm



Centralny odcinek II linii metra otwarto w marcu 2015 r. Długość linii metra wzrosła z 11 km w 1995 r. do 29,2 km w 2015 r.

W pierwszym roku funkcjonowania metro wykonało pracę przewozową w wysokości 349 247 wzkm. W kolejnych latach linię przedłużano, a praca przewozowa rosła. W 1998 roku pociągi zaczęły dojeżdżać do stacji Centrum (praca przewozowa – 6 087 062 wzkm), w 2001 roku do stacji Ratusz Arsenał (praca przewozowa – 10 573 094 wzkm), w 2003 roku do Dworca Gdańskiego (praca przewozowa – 12 456 417 wzkm), w 2005 roku do Placu Wilsona (praca przewozowa – 15 912 149 wzkm), a w 2006 roku do Marymontu (praca przewozowa – 16 820 871 wzkm). Budowę I linii metra zakończono w 2008 roku, a pasażerowie zyskali stacje Słodowiec, Stare Bielany, Wawrzyszew i Młociny (praca przewozowa – 21 729 897 wzkm). I linia metra ostatecznie osiągnęła długość 23,1 km.

W marcu 2015 roku Warszawa wzbogaciła się o 6-kilometrowy centralny odcinek II linii metra, który połączył Wolę z Pragą.



SKM rozpoczęła działalność 3 października 2005 r. Pod koniec września na stacji Warszawa Centralna nastąpiło oficjalne przekazanie pierwszego pociągu. Początkowo SKM obsługiwała jedną linię Warszawa Zachodnia – Warszawa Falenica

Ta budowa była dla nas ogromny wyzwaniem przede wszystkim ze względu na to, że podziemia Warszawy są pełne niespodzianek. Kłopoty sprawiło 600 niewybuchów, bardzo trudna sytuacja geologiczna, która najbardziej dała nam się we znaki przy Centrum Nauki „Kopernik” – powiedziała podczas otwarcia II linii metra prezydent Warszawy Hanna Gronkiewicz-Waltz.

Warszawskie metro zakończyło rok 2015 pracą przewozową w wysokości 34 375 020 wzkm.

Wraz z rozbudową I linii metra stale zwiększała się liczba włączanych do eksploatacji wagonów. W 1995 roku uruchamiano 30 wagonów, a w październiku 2015 roku – do obsługi I i II linii – 288.

Kolej niezależna od PKP

10 lat po otwarciu pierwszego odcinka I linii metra Warszawa zyskała kolejny nowy środek transportu – **pociągi SKM**. Miasto chciało zapewnić mieszkańcom stołecznych dzielnic, położonych w znacznej odległości od centrum, wygodny transport kolejowy. Polskie Koleje Państwowe nie były w stanie uruchomić odpowiednich pociągów, przede wszystkim z powodu różnic taryfowych. W efekcie powołano miejską kolej aglomeracyjną, całkowicie niezależną od PKP.

Pierwsze pociągi SKM wyjechały w trasę w październiku 2005 roku. Uruchomiono linię S1, o długości 47,3 km, na trasie Warszawa Zachodnia – Warszawa Falenica. Przez pierwsze cztery miesiące kursowania pociągi SKM wykonały pracę przewozową w wysokości 75 851 wzkm. W 2006 roku linię S1 zastąpiono linią S2 łączącą Pruszków z Sulejówkiem Miłosną. Rok zakończył się pracą przewozową w wysokości 1 967 556 wzkm.

Cztery lata później pociągi SKM obsługiwały już trzy linie o długości 91,4 km. W 2010 roku uruchomiono nową linię S9 z Warszawy Gdańskiej do Legionowa, przywrócono kursowanie linii S1 na trasie Otwock – Pruszków, a linia S2 zaczęła kursować z Warszawy Zachodniej do Sulejówka Miłosny. Praca przewozowa wzrosła do 4 896 600 wzkm.

Dalszy rozwój SKM był związany z oddaniem do użytku w 2012 roku łącznika kolejowego Warszawa Służewiec – Warszawa Lotnisko Chopina. Uruchomiono nową linię S3 łączącą Lotnisko Chopina z Legionowem, a linia S2 zaczęła obsługiwać wydłużoną trasę Sulejówek Miłosna – Warszawa Lotnisko Chopina. Tym samym długość linii wzrosła do 146,7 km, a praca przewozowa do 14 140 615 wzkm.

W ciągu 10 lat funkcjonowania SKM liczba wagonów wyjeżdżających na tory zwiększyła się z 6 w 2005 roku do 128 w roku 2015.



Pociąg SKM na stacji Warszawa – Lotnisko Chopina. SKM zaczęła obsługiwać lotnisko w 2012 r., wraz z oddaniem do użytku łącznika kolejowego Warszawa Służewiec – Warszawa Lotnisko Chopina. Obecnie funkcjonują cztery linie SKM o łącznej długości 159 km

L jak linie lokalne

Rok 2009 przyniósł kolejne udogodnienie – nowy typ linii autobusowych – **lokalne linie L**. Są one uruchamiane w podwarszawskich gminach, aby ich mieszkańcy mogli szybko i wygodnie dojechać do stacji kolejowych lub przystanków autobusów podmiejskich. Jako pierwsze wyjechały w trasy linie L-1 z Piaseczna do Janek, L-3 z Piaseczna do Woli Mokrowskiej i L-4 z Lesznowoli do Mysiadła. W 2009 roku długość linii L wynosiła 58 km, a rok zakończyły pracą przewozową w wysokości 139 193 wzkm.

Na koniec 2015 roku w podwarszawskich miejscowościach kursowało 31 linii L. Obsługiwały gminy: Góra Kalwaria, Izabelin, Kampinos, Kobyłka, Konstancin-Jeziorna, Lesznowola, Nieporęt, Otwock, Piaseczno, Prażmów, Raszyn, Stare Babice, Wiązowna i Wieliszew. Długość linii w ciągu sześciu lat wzrosła do 502,6 km, a praca przewozowa do 3 227 398 wzkm.

Pierwsze linie L wyjechały na trasy w 2009 r. i obsługiwało je pięć wozów. Obecnie pasażerowie korzystają z 31 linii lokalnych, a liczba pojazdów wzrosła do 45



W 2005 roku na liniach L kursowało pięć wozów, w 2015 – 45.

Zdaniem szefa Sekcji Linii Strefowych ZTM Daniela Złamala: *Liczba tych linii będzie rosła. Stawki w przetargach na takie linie są znacznie niższe od tych, jakie gmina pła-ciłaby w przypadku uruchamiania „siedemsetki". Dodatkowo ZTM dotuje „eLkę" w wysokości 20 proc. kosztów całko-witych, biorąc jednocześnie na siebie ciężar organizacji prze-targu, ułożenie rozkładów jazdy, czy sprawowanie nadzoru nad komunikacją. Gdyby dana gmina chciała zorganizować taki transport samodzielnie nie otrzymałaby 20 proc. dotacji, a pasażerowie nie zawsze mogliby korzystać z WKM. Ponadto rozkład jazdy jest umieszczany na naszej stronie oraz na estetycznych słupkach przystankowych ZTM – podsumowując pełna integracja.*



Od 2005 r. na podstawie biletów ZTM można podróżować pociągami Kolei Mazowieckich, a od 2007 r. pociągami Warszawskiej Kolei Dojazdowej. W 2007 r. – w ramach oferty „Wspólny bilet" – pociągi KM i WKD wykonały pracę przewozową w wysokości 2 872 917 pckm. W 2015 r. praca przewozowa wzrosła do 4 812 274 pckm

Pociągami na podstawie biletów ZTM

Obecnie trudno wyobrazić sobie brak możliwości podróżowania pociągami Kolei Mazowieckich i Warszawskiej Kolei Dojazdowej na podstawie biletów ZTM. Oferta „**Wspólny bilet**" została wprowadzona nieco ponad 10 lat temu. Pierwsze podejście do honorowania biletów ZTM w pociągach PKP miało miejsce w 2002 roku. Zawalił się wiadukt nad torami kolejowymi w Al. Jerozolimskich i mieszkańcy Ursusa zostali odcięci od centrum miasta. Jedynym rozwiązaniem było podpisanie umowy z PKP Przewozami Regionalnymi na honorowanie biletów ZTM. Umowa obowiązywała do kwietnia 2003 roku.

Na kolejną trzeba było poczekać do 2005 roku. Na podstawie umowy zawartej z nową samorządową spółką kolejową – Kolejami Mazowieckimi bilety ZTM były honorowane na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Ursus.

W 2006 roku ofertę rozszerzono na obszar ograniczony stacjami: Warszawa Wschodnia – Warszawa Jeziorki – Warszawa Ursus i Warszawa Gołąbki. W 2006 roku pociągi Kolei Mazowieckich, w ramach oferty „Wspólny bilet ZTM-KM", wykonały pracę przewozową w wysokości 2 427 165 pckm. Rok później ofertę rozszerzono o usługi Warszawskiej Kolei Dojazdowej na odcinku Warszawa Śródmieście WKD – Warszawa Salomea (obecnie Warszawa Śródmieście WKD – Opacz).

Stabilny obszar objęty ofertą „Wspólny bilet ZTM-KM-WKD" udało się wypracować w 2009 roku. Został określony granicznymi stacjami: Sulejówek Miłosna, Śródborów, Zalesie Górne, Pruszków, Płochocin, Legionowo Przystanek, Legionowo Piaski i Zagościniec. Rok zakończono pracą przewozową w wysokości 4 787 966 pckm.

W 2015 roku pociągi Kolei Mazowieckich i Warszawskiej Kolei Dojazdowej – w ramach oferty „Wspólny bilet ZTM-KM-WKD" – wykonały pracę przewozową w wysokości 4 812 274 pckm.

Autobusy nocą

Wzrost pracy przewozowej, **długości linii** i **liczby wozów** wyjeżdżających na ulice – w ciągu ostatnich 20 lat – odnotowano także w przypadku **komunikacji autobusowej** i **tramwajowej**.

W 1995 roku stołeczne autobusy wykonały pracę przewozową w wysokości 95 720 803 wzkm. 20 lat później praca przewozowa wyniosła 115 266 896 wzkm. W 1995 roku autobusy dzienne obsługiwały linie o długości 2 481 km, a w 2015 – 3 058,5 km (dane za październik 2015 roku). Liczba pojazdów wzrosła z 1 255 w 1995 roku do 1 509 w 2015 roku (dane za październik 2015 roku).

Największy wzrost w zakresie długości linii i liczby wozów miał miejsce w **przypadku autobusowej komunikacji nocnej**. W ciągu 20 lat długość linii nocnych wzrosła ponad 2,5-krotnie – z 319,1 km w 1995 roku do 833,8 km w październiku 2015 roku. Liczba autobusów przeznaczonych do obsługi komunikacji nocnej zwiększyła się z 57 w 1995 roku do 99 w 2015 roku (dane za październik 2015 roku).

Reforma komunikacji miejskiej miała miejsce w 2007 roku. Linie podzielono na trzy grupy: promieniste (łączące całą Warszawę z węzłem przesiadkowym Dworzec Centralny), obwodowe (zapełniające połączenie „na skróty" pomiędzy dzielnicami „zewnętrznymi") i lokalne (łączące wybrane gminy podmiejskie ze stacjami metra). Jednocześnie zrezygnowano z linii przejeżdżających tranzytowo przez Dworzec Centralny oraz zmieniono oznaczenia z 6xx na Nxx.

Do 2007 roku linie nocne łączyły skrajne dzielnice Warszawy i przejeżdżały przez Dworzec Centralny. Największą wadą rozwiązania było to, że o tej samej godzinie na Dworzec Centralny przyjeżdżały autobusy tej samej linii jadące w przeciwnych kierunkach. Skutkowało to pomyłkami. Dodatkowo komunikacją nocną nie były objęte nowe obszary stolicy oraz miejscowości podwarszawskie.

Zdaniem Krzysztofa Szamotulskiego z Sekcji Kształto-wania Układu Komunikacyjnego ZTM: *Przy kształtowaniu tras istotne jest pokrycie jak największego obszaru miasta, na ile jest to możliwe przy dostępnych środkach. Żeby było jeszcze trudniej, w przeciwieństwie do znacznej części linii dziennych mamy przy kształtowaniu tras linii nocnych dodatkowe ograniczenia techniczne. Pierwszym jest to, że autobusy*

Największy wzrost w zakresie długości linii autobusowych miał miejsce w przypadku autobusów nocnych. W ciągu 20 lat długość linii nocnych wzrosła ponad 2,5-krotnie – z 319,1 km w 1995 r. do 833,8 km w październiku 2015 r.



muszą przyjechać na Dworzec Centralny w określonych godzinach – w celu umożliwienia przesiadki na kolejne linie bez zbyt długiego oczekiwania. Drugie jest związane z faktem, że w nocnej sieci komunikacyjnej występują tzw. linie-siostry, w znacznej części kursujące po tej samej trasie, a mające różne trasy na końcowych odcinkach i różne pętle. Końcówki tras muszą być tak ukształtowane, by linie można było skoordynować w obu kierunkach, co jest zagadnieniem dość skomplikowanym.

Obecnie stołeczna komunikacja nocna, oprócz Warszawy obsługuje gminy podwarszawskie: Izabelin, Jabłonna, Konstancin-Jeziorna, Lesznowola, Łomianki, Marki, Ożarów Maz., Piaseczno, Piastów, Pruszków, Raszyn, Wołomin, Ząbki i Zielonka.

KOMUNIKACJA MIEJSKA W LATACH 1995-2015

	1995	1998	2001	2003	2005	2006	2008	2009	2012	2015
praca przewozowa										
metro (w wzkm)	**349 247** (uruchomienie M1 na odc. Kabaty - Politechnika)	**6 087 062** (wydłużenie M1 do st. Centrum)	**10 573 094** (wydłużenie M1 do st. Ratusz Arsenał)	**12 456 417** (wydłużenie M1 do st. Dw. Gdański)	**15 912 149** (wydłużenie M1 do st. Pl. Wilsona)	**16 820 871** (wydłużenie M1 do st. Marymont)	**21 729 897** (oddanie do użytku całej linii M1 do Młocin)			**34 375 020** (uruchomienie centralnego odcinka linii M2)
SKM (w wzkm)					**75 851** (uruchomienie SKM)	**1 967 556**			**14 140 615** (uruchomienie połączeń lotniskowych)	**12 649 047**
inni przewoźnicy kolejowi (w pckm)						**2 427 165**		**4 787 966** (rozszerzenie oferty „Wspólny Bilet”)		**4 812 274**
linie L (w wzkm)								**139 193** (uruchomienie pierwszych linii L)		**3 227 398**
autobusy (w wzkm)	**95 720 803**									**115 266 896**
tramwaje (w wzkm)	**43 111 344**									**52 969 018**

KOMUNIKACJA MIEJSKA W LATACH 1995-2015 *c.d.*

	1995	1998	2001	2003	2005	2006	2008	2009	2012	2015
długość linii komunikacyjnych (wg stanu na koniec roku kalendarzowego; dla 2015 r. wg stanu na październik)										
metro (w km)	**11,0**	**12,5**	**14,2**	**16,0**	**17,2**	**18,1**	**23,1**			**29,2**
SKM (w km)					**47,3**				**146,7**	**159,1**
linie L (w km)								**58,0**		**502,6**
autobusy dzienne (w km)	**2481**									**3058,5**
autobusy nocne (w km)	**319,1**									**833,8**
tramwaje (w km)	**406,7**									**387,6**
rozkładowa liczba wozów (wg stanu na koniec roku kalendarzowego; dla 2015 r. wg stanu na październik)										
metro (w wagonach)	**30**	**48**	**76**	**94**	**108**	**114**	**114**			**288**
SKM (w km)					**6**				**118**	**128**
linie L (w km)								**5**		**45**
autobusy dzienne (w szt.)	**1255**									**1509**
autobusy nocne (w szt.)	**57**									**99**
tramwaje (w wagonach przeliczeniowych)	**650**									**819**

Na kontrolę punktualności Fiatem 126p

Punktualność środków komunikacji miejskiej jest wskaźnikiem, do którego podejście zmieniło się diametralnie w ciągu ostatnich dwudziestu kilku lat.

W 1995 roku punktualne kursy autobusów MZA, autobusów ajentów, tramwajów i metra stanowiły odpowiednio: 86,05 proc., 88,44 proc., 84,18 proc. i 100 proc. Pierwszymi pomiarami punktualności pociągów SKM dysponujemy za rok 2008 – zgodnie z rozkładem zrealizowano 89,73 proc. kursów. Przez pierwszych 10 miesięcy 2015 roku punktualne kursy autobusów MZA stanowiły 91,90 proc., autobusów ajentów – 93,47 proc., tramwajów – 90,6 proc., metra – 99,17 proc., a pociągów SKM – 99,2 proc.

Na zdecydowane poprawienie się punktualności miało wpływ powołanie w 1992 roku Zarządu Transportu Miejskiego i jednoczesne oddzielenie funkcji organizatora transportu publicznego od wykonawców przewozów. Jednym z zadań organizatora jest kontrolowanie jakości usług świadczonych przez przewoźników, w tym punktualności. Za kursy zrealizowane niezgodnie z umową zaczęto nakładać na przewoźników kary finansowe.

Przez pierwsze trzy miesiące 1993 roku uczyliśmy się w jaki sposób kontrolować punktualność. Do dyspozycji mieliśmy wypożyczone z MZK Fiaty 126p ze sporym przebiegiem, papier i pisaki. Czas odjazdów autobusów i tramwajów mogliśmy sprawdzać tylko na kilku, uzgodnionych z MZK i związkami zawodowymi, przystankach – wspominała w 20. rocznicę powołania ZTM Alina Szewczyk z Sekcji Obser-wacji Przewozów ZTM.

Osoba przeprowadzająca kontrolę jechała na wskazany przystanek i spisywała dokładny czas odjazdu pojazdów. Następnie dane były porównywane z rozkładami jazdy. W styczniu 1993 roku punktualne kursy autobusowe i tramwajowe stanowiły 45,2 proc. wszystkich kursów.

Koniec „panowania" ikarusów i „parówek"

Pojazdy obsługujące stołeczną komunikację miejską – ich wiek, wyposażenie i oferowany komfort podróży – w tym przypadku najłatwiej dostrzec zmianę, jak zaszła w ciągu ostatnich 20 lat.

ZESTAWIENIE PUNKTUALNOŚCI I NIEZAWODNOŚCI.

TRAKCJA	PUNKTUALNOŚĆ	SKORYGOWANY WSKAŹNIK PUNKTUALNOŚCI		NIEZAWODNOŚĆ	k_p / % /	DATA
AUTOBUSY	0.43	P1 = 0.46 P2 = 0.46 P3 = 0.40	Pś 0.55	0.93	36.67	93.01.18
TRAMWAJE	0.59	P_t = 0.60	Pś 0.72	1.00	2.00	93.01.18
OGÓŁEM	0.46	Pś 0.57		0.94	24.00	93.01.18
AUTOBUSY	xxxxxx 0.64	P1 = 0.54 P2 = 0.64 P3 = 0.63	Pś 0.72	0.97	2.00	93.01.19
TRAMWAJE	0.61	P_t = 0.61	Pś 0.73	0.93	1.75	93.01.19
OGÓŁEM	0.6-	Pś = 0.72	-	0.96	2.00	93.01.19

Sprrządził: DZIAŁ KONTROLI RUCHU.

DZIAŁ KONTR... KIE...
Wacław Słomiński

Jedna z pierwszych statystyk punktualności przygotowana w 1993 r., w ramach kontroli szkoleniowych, przez Dział Kontroli Ruchu ZTM. W styczniu 1993 r. punktualne kursy autobusowe i tramwajowe stanowiły 45,2 proc. wszystkich kursów. W ciągu pierwszych 10 miesięcy 2015 r. autobusy MZA zrealizowały 91,90 proc. punktualnych kursów, autobusy ajentów – 93,47 proc., a tramwaje – 90,6 proc.

W połowie lat 90. XX wieku na warszawskich ulicach królowały mocno wyeksploatowane ikarusy oraz tramwaje 13N zwane „parówkami" i 105N potocznie nazywane „akwariami". Kolejne lata zaowocowały inwestycjami, dzięki którym udało się wymienić znaczną część taboru. W 2006 roku **średni wiek** autobusów wynosił 10,8 roku, a w 2015 – 6,66 roku. Średni wiek taboru tramwajowego w 2006 roku to 23,3 roku, a w 2015 – 14,77 roku.

składem z Gdyni i jednym nowym pociągiem z Newagu. Nowy pociąg, zmodernizowany przez Newag, ze względów technicznych wyjechał na tory dwa dni później. Obecnie SKM uruchamia 128 wagonów. W 2005 roku było ich pięć!

Wraz z wymianą taboru, w Warszawie zaczęły pojawiać się pojazdy nowoczesne, dobrze wyposażone, a przede wszystkim dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

WYPOSAŻENIE TABORU
(stan na październik 2015 r.)

	klimatyzacja (udział proc.)	biletomaty (udział proc.)	zapowiedzi głosowe (udział proc.)
autobusy	**70,81**	**70,81**	**82,64**
tramwaje	**31,93**	**25,27**	**53,67**
SKM	**100**	**100**	**100**

Inaczej trzeba spojrzeć na pojazdy najmłodszych stołecznych przewoźników – metra i SKM. W tym przypadku nie chodziło o wymianę taboru, ale o rozbudowę parku taborowego.

Metro rozpoczynając działalność w 1995 roku dysponowało 32 wagonami produkcji rosyjskiej, z których zestawiano 14 trzywagonowych składów. Na koniec 2015 roku w godzinach szczytu komunikacyjnego wyjeżdżało na tory 288 wagonów.

SKM zaczynała w 2005 roku od wypożyczonego taboru. Członek zarządu SKM Jerzy Obrębski wspominał: *Pierwszy przejazd dla pasażerów na tej trasie* (Warszawa Zachodnia – Warszawa Falenica – przyp. red.) *zaplanowaliśmy na 3 października 2005 roku. Ustalono, że będą dwa obiegi, bo tylko dwoma pociągami dysponowaliśmy: wypożyczonym*

Rok 2005. Na ulicach królowały ikarusy



fot. Oskar Wojciechowski

Na początku 1997 roku na stołeczne ulice wyjechały cztery **niskopodłogowe autobusy** Jelcz M121M. Nie były pierwszymi niskopodłogowymi pojazdami w Warszawie, ale stanowiły zapowiedź jakościowej zmiany na szeroką skalę. Dodatkowo po raz pierwszy kursy realizowane przez autobusy niskopodłogowe zostały oznaczone w rozkładach jazdy umieszczanych na przystankach.



fot. Oskar Wojciechowski

Pętla tramwajowa Gocławek w 2005 r. Do wyboru, do koloru – „parówki" i „akwaria"

Pierwszy niskopodłogowy tramwaj pojawił się w Warszawie w 1995 roku. Był to prototyp 112N wyposażony w niską podłogę tylko w drugim członie. Kolejne tramwaje z niską podłogą (116N), tym razem w środkowej części wagonu, wyjechały na stołeczne tory w 1998 roku.

W 2006 roku autobusy niskopodłogowe stanowiły 49,9 proc. wszystkich pojazdów. Od 2013 roku wszystkie autobusy kursujące w Warszawie to pojazdy niskopodłogowe. W 2006 roku tramwajów z niską podłogą było tylko 6,8 proc., a na koniec 2015 roku ich udział wzrósł do 53,63 proc.



fot. ze zbiorów Piotra Szyszko

Pierwsze wagony metra, produkcji rosyjskiej, na Stacji Techniczno-Postojowej Kabaty

Z rury wydechowej leci czyste powietrze

Kolejnym krokiem w unowocześnianiu stołecznego taboru było wprowadzenie pojazdów o **alternatywnych źródłach napędu**. Od 2011 roku po warszawskich ulicach kursują cztery autobusy hybrydowe, a od zeszłego roku 35 gazowych i 10 elektrycznych.

Solaris Urbino 18 Hybrid jest autobusem wyposażonym w układ hybrydowy łączący możliwości silnika spalinowego i napędu elektrycznego. Spala o 24 proc. paliwa mniej niż autobus o napędzie spalinowym. Nadwyżki mocy ładują baterie, w których dodatkowo kumulowane jest energia powstająca w trakcie hamowania pojazdu. Energia wykorzystywana jest przy przyspieszaniu. W przypadku autobusów hybrydowych emisja tlenku azotu spada o 39 proc., dwutlenku węgla i związków węglowodoru o 90 proc., a cząstek stałych o 97 proc.

Elektryczne solarisy urbino wprowadzono do eksploatacji w połowie 2015 roku. Wszystkie zostały skierowane do obsługi linii 222



Kierowca Miejskich Zakładów Autobusowych Kazimierz Bogusz, od początku prowadzący hybrydy, tak w 2012 roku opisywał nowy autobus: *Mając w pamięci podziurawione od naciskania sprzęgła w „ogórkach" podeszwy w butach, a później „ciężkie" w obsłudze lewary w ikarusach byłem w stanie wiele sobie wyobrazić, ale nie autobusy o napędzie hybrydowym. To jest technologiczna przepaść. Nie tylko, jeśli chodzi o połączenie możliwości silnika spalinowego i elektrycznego. Hybryda jest autobusem przyjaznym dla pasażerów i kierowcy. Podróżuje się nią komfortowo. Jest przestronna, cicha, wyposażona w rozbudowany system informacji wizualnej.*

Autobusy gazowe Solbus SM18LNG emitują niewiele nieczystości i są tańsze w eksploatacji. Dzięki czystemu procesowi spalania gazu w komorze silnika emitowany jest tylko dwutlenek węgla i woda przy całkowitym braku zadymienia.

Autobusy elektryczne Solaris Urbino 12 Electric nie emitują spalin i hałasu. Są wyposażone w asynchroniczny silnik trakcyjny i baterie litowo-jonowe, którymi zasilany jest układ napędowy i wyposażenie. Baterie ładowane są metodą plug-in, czyli w zajezdni autobus jest podłączany do zewnętrznej ładowarki. Na w pełni naładowanej baterii może przejechać 100 km.

Kierowca MZA Krzysztof Wyciszkiewicz opowiadał: *Gdy w 1989 roku zaczynałem pracę w Miejskich Zakładach Komunikacyjnych na stołecznych ulicach królowały ikarusy. To były porządne autobusy, ale jak na tamte czasy... Nowy tabor to przede wszystkim niska podłoga, a niska podłoga to usprawnienie procesu wsiadania i wysiadania z pojazdu. To także ogromne ułatwienie dla osób niepełnosprawnych i podróżujących z dziećmi w wózkach.*

Nie sposób także nie dostrzec różnicy w materiałach, z których są produkowane autobusy. Obecnie używa się stali nierdzewnej o podwyższonej odporności na korozję. Ikarusy niestety miały to do siebie, że wraz z upływem czasu traciły – delikatnie mówiąc – na szczelności. Gdy wsiadało się do nich w trakcie deszczu można było nie składać parasola (...).

W latach 70. i 80. XX wieku nie przywiązywano zbyt wielkiej wagi do ochrony środowiska, a ograniczenie zanieczyszczeń nie było priorytetem. Obecnie w autobusach spalinowych spełniających najbardziej rygorystyczną normę spalania Euro6 z rury wydechowej leci właściwie czyste powietrze. Kolejny krok to zastępowanie autobusów spalinowych pojazdami o alternatywnych źródłach napędu – hybrydowymi, gazowymi i elektrycznymi.

Ostateczne pożegnanie wiat „łazienkowskich”

W październiku 2014 roku ustawiono w Warszawie pierwszą nowoczesną wiatę przystankową stanowiącą zapowiedź wymiany i ujednolicenia zróżnicowanych mebli miejskich.

W ramach projektu „**Przystanek komunikacji miejskiej**” do końca br. zostanie zamontowanych łącznie 1580 wiat w trzech rodzajach: konkursowe, konserwatorskie i seryjne. Wiaty konkursowe (docelowo 413 szt.) zostały zaprojektowane w trakcie konkursu zorganizowanego w 2006 roku przez Urząd m.st. Warszawy. Są ustawiane w reprezentacyjnych punktach stolicy i kluczowych komunikacyjnie lokalizacjach. Wiaty konserwatorskie (docelowo 212 szt.) pojawiają się w miejscach objętych nadzorem Stołecznego Konserwatora Zabytków. Wiaty seryjne (docelowo 955 szt.) są montowane przy głównych trasach poza ścisłym centrum.

Projekt jest nowatorski nie tylko ze względu na skalę, ale także z powodu formuły partnerstwa publiczno-prywatnego. Oznacza to, że Warszawa nic nie zapłaci za wiaty. Realizację sfinansuje koncesjonariusz – firma AMS, której wynagrodzenie stanowią wpływy z wynajmu powierzchni reklamowej na przystankach.

Do 2014 roku na stołecznych ulicach panowała duża różnorodność w zakresie wiat przystankowych. Od połowy lat 70. do lat 90. XX wieku dominowały aluminiowe konstrukcje nazywane wiatami „łazienkowskimi”. Nazwę zawdzięczały Trasie Łazienkowskiej, przy której ustawiono je po raz pierwszy. W latach 90. XX wieku były powoli wypierane przez wiaty o nazwie „Targówek” i „Adpole” (ustawiane przez prywatnego inwestora). Ładniejsze konstrukcje zaczęły pojawiać się w latach dwutysięcznych – na ulicy Marszałkowskiej ustawiono wiaty w kolorze butelkowej zieleni, a na wyremontowanym Krakowskim Przedmieściu konstrukcje wykonane prawie w całości ze szkła. W latach 2008-2009 w 170 lokalizacjach zamontowano nowe, o prostej konstrukcji, szare wiaty. Zastąpiły one wyeksploatowane zadaszenia oraz pojawiły się w miejscach, w których wcześniej funkcjonowały tylko słupki przystankowe. Nowe inwestycje na niezbyt szeroką skalę nie pozwoliły jednak na ograniczenie chaosu powodowanego przez mnogość typów, często mocno wyeksploatowanych, mebli miejskich.

Wiata „Adpol” – jeden z popularniejszych modeli stołecznych zadaszeń przystankowych. Do końca roku z warszawskich przystanków znikną wszystkie „Adpole”, „ełki” i „Targówki”





Pierwsza wiata konkursowa ustawiona w 2014 r. Do końca 2016 r. na warszawskich przystankach pojawi się 1580 nowych wiat w trzech rodzajach – konkursowe, konserwatorskie i seryjne

12 km samochodów na parkingach

Gdyby wszystkie samochody parkujące w dzień powszedni na parkingach „**Parkuj i jedź**” ustawić jeden za drugim zajęłyby cały pas jezdni ulicy Puławskiej o długości 12 km. Trudno uwierzyć, ale przed 2007 rokiem mieszkańcom aglomeracji warszawskiej nie było znane pojęcie „Parkuj i jedź”.

Pierwszy tego typu obiekt w kraju oddano do użytku w 2007 roku w Warszawie przy stacji metra Marymont. Na trzypozio-



Pierwszy parking „Parkuj i jedź” otwarto w 2007 r. przy stacji metra Marymont. Obecnie funkcjonuje 14 parkingów na ponad 4,2 tys. miejsc

MAKSYMALNE ZAPEŁNIENIE PARKINGÓW W DZIEŃ POWSZEDNI
(stan na październik 2015 r., dane w proc.)

P+R METRO WILANOWSKA	**98,21**
P+R METRO MARYMONT	**65,82**
P+R METRO MŁOCINY	**97,62**
P+R METRO URSYNÓW	**100**
P+R METRO STOKŁOSY	**41,48**
P+R ANIN SKM	**89,16**
P+R POŁCZYŃSKA	**27,40**
P+R METRO MŁOCINY II	**100**
P+R AL. KRAKOWSKA	**66,27**
P+R WAWER SKM	**112,03**
P+R IMIELIN	**77,12**
P+R URSUS NIEDŹWIADEK	**48,70**
P+R WAWRZYSZEW	**100**
P+R STADION NARODOWY	**89,09**

mowym parkingu przygotowano 395 miejsc postojowych dla samochodów i 28 dla rowerów. W tym samym roku uruchomiono P+R Połczyńska (500 miejsc dla samochodów i 20 dla rowerów).

Parkingi budowane są przede wszystkim w sąsiedztwie głównych węzłów przesiadkowych – przy stacjach metra i kolejowych. Kierowcy mogą dojechać samochodem do parkingu, zostawić auto i kontynuować podróż komunikacją miejską. Dzięki temu ograniczono liczbę samochodów wjeżdżających do centrum.

W ciągu kolejnych ośmiu lat uruchomiono 12 parkingów: w 2008 roku Metro Wilanowska (280 miejsc dla samochodów i 30 dla rowerów) i Metro Młociny (1 010 miejsc dla samochodów i 86 dla rowerów), w 2009 roku Metro Ursynów (166 miejsc dla samochodów i 100 dla rowerów) i Anin SKM (83 miejsca dla samochodów i 100 dla rowerów), w 2010 roku Metro Młociny II (72 miejsca dla samochodów), w 2011 roku Al. Krakowska (415 miejsc dla samochodów i 100 dla rowerów), w 2012 roku Wawer SKM (133 miejsca dla samochodów i 144 dla rowerów), Imielin (236 miejsc dla samochodów) i Ursus Niedźwiadek (345 miejsc dla samochodów i 24 dla rowerów), w 2014 roku Metro Wawrzyszew (80 miejsc dla samochodów), a w 2015 Stadion Narodowy (110 miejsc dla samochodów) i po przebudowie Metro Stokłosy (393 miejsca dla samochodów i 20 dla rowerów).

W sierpniu 2012 r. do autobusów, tramwajów, metra i pociągów dołączył system wypożyczalni roweru publicznego Veturilo. Początkowo udostępniono 55 stacji i tysiąc rowerów. Sezon 2015 zakończono z 204 stacjami na ponad trzy tys. rowerów



Obecnie kierowcy mają do dyspozycji 4 218 miejsc postojowych, a rowerzyści – 652.

Veturilo – początek nowej kultury poruszania się po mieście

Rok 2012 był przełomowy pod względem postrzegania środków komunikacji miejskiej. Do autobusów, tramwajów, metra i pociągów dołączył rower. W sierpniu ZTM uruchomił **sieć wypożyczalni rowerów miejskich Veturilo**. Początkowo udostępniono 55 stacji i tysiąc rowerów. W pierwszych dniach w systemie zarejestrowało się 13,5 tys. osób.

W 2012 roku Łukasz Puchalski, wówczas szef Działu Zarządzania Węzłami Komunikacyjnymi ZTM mówił: *Rower publiczny to plusy dla miasta, społeczeństwa i pojedynczego mieszkańca. Tysiąc rowerów, a od przyszłego roku* (2013 – przyp. red.) *ponad dwa tysiące, nie wywoła rewolucji na*

VETURILO W LATACH 2012-2015
(dane na koniec sezonu)

	liczba stacji	liczba rowerów	liczba użytkowników	liczba wypożyczeń
2012	**58**	**1 050**	**48 410** (z Bemowo Bike)	**339 422** (z Bemowo Bike)
2013	**173** (z Bemowo Bike)	**2 650**	**149 674**	**2 310 215** (z Bemowo Bike)
2014	**203** (z Bemowo Bike)	**2 981**	**223 814**	**1 904 140**
2015	**204**	**3 039**	**374 821**	**1 975 083**

warszawskich ulicach, ale może okazać się początkiem nowej kultury poruszania się po mieście. Nie oszukujmy się. Nie powstanie Marszałkowska bis czy Al. Jerozolimskie bis. Prędzej czy później będziemy musieli dokonać wyboru, jakie chcemy mieć centrum stolicy... Zakorkowane i ciasno zastawione samochodami czy przestronne i przyjazne. Rower daje nam taką możliwość. Osobiście wierzę, że rowerowa Warszawa to lepsza Warszawa.

Nikt jednak w 2012 roku nie przypuszczał, że Veturilo okaże się takim sukcesem. Rok 2015 zakończył się z 204 stacjami na 3 039 rowerów i prawie 375 tys. użytkowników. Zgodnie z wynikami Warszawskiego Badania Ruchu 2015 udział transportu rowerowego wynosi 3,8 proc. przy 3 350 000 podróży odbywanych codziennie przez warszawiaków.

Od 2015 roku za funkcjonowanie Veturilo odpowiada stołeczny Zarząd Dróg Miejskich.

Jeden z niewielu punktów sprzedaży biletów w dawnej siedzibie ZTM przy ul. Senatorskiej w latach 90. W grudniu 2015 r. na sieć sprzedaży biletów składało się 4 037 punktów, w tym 1 755 punktów sprzedaży stacjonarne, 624 biletomaty stacjonarne, 1 639 biletomatów mobilnych i 19 Punktów Obsługi Pasażerów ZTM



Pieniądze rolowało się w banderole

W grudniu 2015 roku na **sieć sprzedaży biletów** składało się 4 037 punktów, w tym 1 755 punktów sprzedaży stacjonarnej, 624 biletomaty stacjonarne (z czego 96 kolejowych mających w ofercie bilety ZTM), 1 639 biletomatów mobilnych i 19 Punktów Obsługi Pasażerów ZTM. Nie zawsze tak było...



Pierwszy Punkt Obsługi Pasażerów otwarto w 2002 r. na stacji metra Świętokrzyska. Obecnie pasażerowie maja do dyspozycji 20 POP-ów

Na początku lat 90. XX wieku główny punkt sprzedaży biletów znajdował się w siedzibie ZTM przy ulicy Senatorskiej 37. Kasy były czynne od poniedziałku do piątku w godzinach 7-17. Można w nich było kupić lub zwrócić bilety, składać wnioski i skargi oraz odwołania od wezwań do zapłaty.

Dodatkowe punkty sprzedaży biletów funkcjonowały m.in. w centrali ruchu przy ulicy Corazziego, przy pl. Unii Lubelskiej oraz na pętlach przy ekspedycjach – tramwajowej na pl. Narutowicza i autobusowej na pl. Wilsona.

Najpopularniejsze były bilety miesięczne ważne od pierwszego do ostatniego dnia miesiąca. Sprzedawano je od 25 dnia poprzedniego miesiąca do 5 dnia kolejnego miesiąca.

Kasjerka ZTM od 1993 roku Barbara Bagłaj wspominała: *Jak przyszłam do pracy był tylko jeden punkt obsługi pasażerów przy Senatorskiej 37. Były wtedy większe kolejki, więcej osób i większe utargi. Pieniądze rolowało się w banderole i wpłacało do kasy zbiorczej. Nie tak jak teraz, bezpośrednio do banku. Oczywiście wszystko robiło się ręcznie. Nie było jeszcze komputerów. Nie było też biletomatów. Była też zdecydowanie mniejsza liczba rodzajów biletów, np. nie było tak popularnych obecnie biletów 20-minutowych. Wtedy najpopularniejszy był bilet miesięczny, ważny od pierwszego do ostatniego dnia miesiąca. Nie można było tak jak teraz dowolnie go kasować, czyli aktywować. Kolejki były najdłuższe zwykle pod koniec miesiąca, bo trzeba było kupić miesięczny na kolejny miesiąc.*

Od połowy lat 90. XX wieku zaczęto rozszerzać sieć sprzedaży biletów o kioski, sklepy spożywcze i urzędy pocztowe.

W 2002 roku na stacji metra Świętokrzyska uruchomiono **pierwszy Punkt Obsługi Pasażerów ZTM**. W ciągu kolejnych 14 lat powstało 19 następnych: w 2003 roku na stacji metra Ratusz Arsenał, w 2004 roku na stacjach metra Plac Wilsona i Marymont, w 2008 roku na stacjach metra Młociny i Centrum, w 2011 roku na ulicy Żelaznej i stacji metra Dworzec Gdański, w 2012 roku drugi punkt na stacji metra Centrum, na stacjach metra Służew i Imielin, na Lotnisku Chopina oraz przy Dworcu Wschodnim, w 2015 roku na stacjach II linii metra Świętokrzyska, Rondo ONZ, Stadion Narodowy i Dworzec Wileński, w CH Blue City oraz przy Dworcu Zachodnim. Dwudziesty punkt uruchomiono w styczniu br. na stacji metra Nowy Świat-Uniwersytet.

Wielką zmianę przeszedł także **system biletowy**. W 2001 roku wprowadzono elektroniczną Warszawską Kartę Miejską jako nośnik biletów długookresowych. Bilety papierowe zastąpiono kartonikowymi z paskiem magnetycznym. W pojazdach kasowniki „dziurkacze” ustąpiły miejsca elektronicznym, a na stacjach metra zamontowano bramki wejściowe. Od 2010 roku obowiązuje tylko spersonalizowana Warszawska Karta Miejska.

tekst: Magdalena Potocka



W poszukiwaniu autobusu idealnego

Po pożegnaniu, w latach osiemdziesiątych XX wieku, wyeksploatowanych „ogórków” i nietrwałych berlietów na stołecznych ulicach królowały ikarusy. Po uwolnieniu rynku autobusowego rozpoczęto poszukiwania ich następcy – autobusu idealnego. Trwało to wiele lat, a drogi prowadziły m.in. do Wielkiej Brytanii i Danii.

Ikarusy opanowują Warszawę

Pierwsze **ikarusy serii 200** przyjechały do Warszawy pod koniec 1978 roku. Było to 10 przegubowców, które przydzielono do obsługi linii 192 z Dworca Południowego (obecnie Metra Wilanowska) na rozbudowujący się Ursynów. W porównaniu do wcześniej eksploatowanych autobusów, wyróżniały się większą pojemnością oraz dużą liczbą drzwi i otwieranych okien. Przede wszystkim były jednak przygotowane do ciężkich warunków eksploatacyjnych.

Z biegiem czasu ich liczba rosła. Jednocześnie producent modyfikował pojazdy, aby zwiększyć ich wytrzymałości oraz komfort pracy kierowcy. W latach 1987-88 warszawskie Miejskie Zakłady Komunikacyjne eksploatowały wyłącznie autobusy tej marki. Nie licząc zakupu pięciu, bazujących na podzespołach ikarusa, autobusów **Jelcz L11**, stan ten trwał do maja 1992 roku.

Ikarusy „uratowały” stołeczną komunikację. Z czasem ich konstrukcję uznano jednak za przestarzałą, zwłaszcza w porównaniu do autobusów kursujących w krajach Europy zachodniej.

Jelcz 120MM/1 w fabrycznym malowaniu



fot. Leszek Peczyński



fot. Leszek Peczyński

Dennis Lance na ulicy Emilii Plater

W 1992 roku po raz pierwszy od wielu lat zdecydowano się kupić autobusy innej marki. W dolnośląskich Jelczańskich Zakładach Samochodowych wprowadzono do produkcji nowy model autobusu o nazwie **120MM**. Był to co prawda odświeżony model PR110, jednak dodatkowo wzmocniono konstrukcję nadwozia oraz zmodyfikowano układ foteli. Dostawy tych autobusów, równolegle do dostaw przegubowych ikarusów, trwały trzy lata. Po przeanalizowaniu kosztów zakupu okazało się, że bardziej opłacalne będzie jednak przeprowadzenie napraw głównych dotychczas eksploatowanych **Ikarusów 260**. Kolejne wersje modelu 120M pojawiły się jeszcze na początku lat dwutysięcznych w ramach kilku przetargów na obsługę linii przez prywatne firmy.

Dennis Lance, Jelcz i DAB przegrywają z Ikarusem

Po otwarciu zachodnich granic i uwolnieniu się od centralnych dostaw, polskie przedsiębiorstwa komunika-



fot. Leszek Peczyński

Jedyny w Warszawie Jelcz M180

cyjne starały się zerwać więzi z węgierską fabryką i sprowadzały niemal wszystko, co tylko nie było ikarusem.

W Warszawie było podobnie – angielska firma doradcza Drawlane Consulting, zajmująca się opracowaniem planu restrukturyzacji warszawskiej komunikacji, w jednym z założeń wskazała konieczność wycofania wszystkich ikarusów i zastąpienie ich autobusami produkcji brytyjskiej. Zaproponowano współpracę ze znajdującymi się pod Londynem zakładami Dennis Specialist Vehicles Ldt. Autobusy **Dennis Lance** o długości niespełna 12 metrów miały trzydrzwiowe nadwozie. Trzy warszawskie dennisy były jedynymi autobusami tej marki przystosowanymi do ruchu prawostronnego. Początkowo wiązano z nimi wielkie nadzieje – rozważano nawet uruchomienie montowni na terenie dawnych Centralnych Warsztatów Samochodowych przy ulicy Włościańskiej. Ostatecznie wycofano się z tych planów ze względów ekonomicznych – autobusy miały konstrukcję podobną do pojazdów z innych krajów, w tym rodzimego Jelcza 120M, ale były zdecydowanie droższe.



fot. Leszek Peczyński

Pierwszy niskopodłogowiec na starej pętli przy Dworcu Centralnym

Pomimo chęci zerwania współpracy z węgierskim Ikarusem, w 1992 do Warszawy trafiło pięć sztuk nowego modelu przegubowca, oznaczonego symbolem **435**. Jego konstrukcję opracowano jeszcze w latach osiemdziesiątych XX wieku, ale warszawskie egzemplarze były jednymi z pierwszych seryjnie wyprodukowanych autobusów tego typu. W porównaniu do poprzedników, autobusy były o półtora metra dłuższe. Silnik przeniesiono za ostatnią oś, co pozwoliło obniżyć podłogę o 20 centymetrów. W porównaniu do Ikarusa 280 posiadały nowocześnie wykończone przestronne wnętrze oraz wyprofilowane siedzenia z obiciem materiałowym. O rezygnacji z dalszych zakupów zadecydowała cena – była niemal dwukrotnie wyższa niż w przypadku tradycyjnego przegubowca.



fot. Leszek Peczyński

Jeden z dwóch warszawskich ikarusów 411

Kolejną próbą unowocześnienia floty autobusów przegubowych był zakup **Jelcza M180**. Były to zmontowane w Jelczu pojazdy z nadwoziem Steyr na podwoziu Volvo. MZK liczyły, że polski przegubowiec na długo zagości na naszych ulicach, będąc godnym następcą wysłużonej konstrukcji ikarusa. Siedem kolejnych sztuk trafiło do MPK we Wrocławiu. Ostatecznie zrezygnowano z dalszej produkcji z przyczyn ekonomicznych.

Wobec pogarszającej się sytuacji taborowej MZK zdecydowały się sprowadzić kilka sztuk zachodnich autobusów używanych. Wybór padł na markę **DAB** i w Warszawie szybko pojawiły się cztery duńskie autobusy. Dwudrzwiowe solowe pojazdy, z powodu ocynkowanej karoserii z elementami z tworzyw sztucznych, określano mianem „niezniszczalnych". Pasażerowie natomiast zwracali uwagę na charakterystyczne okrągłe siedzenia i brak otwieranych okien. Początkowo planowano sprowadzenie większej liczby autobusów tej marki, jednak w 1994 roku wprowadzono zakaz importu pojazdów używanych.

Ostatecznie pozostano przy zakupach tanich i sprawdzonych węgierskich ikarusów. W latach 1992-1997 do



fot. Leszek Peczyński

Jeden z ponad stu krótkich niskopodłogowych jelczy M121M

Warszawy trafiło 238 przegubowców oraz 84 pojazdy krótkie. Część z nich przyjechała transportem kolejowym w częściach i została złożona w montowni powstałej na terenie zajezdni autobusowej „Stalowa". Nowością były mocniejsze silniki firm MAN i Rába oraz automatyczne skrzynie biegów.

Przymiarki do niskiej podłogi

Kiedy u nas poszukiwano sposobu na odmłodzenie i unowocześnienie autobusowego parku taborowego, w krajach Europy zachodniej zaczęła pojawiać się seryjnie produkowana „niska podłoga". Do Warszawy pierwszy taki pojazd zawitał w 1994 roku. Był to niemiecki **Neoplan N4020**. Niecodzienny widok trzyosiowego 15-metrowego nispokodłogowca wzbudzał duże zainteresowanie na zdominowanych przez ikarusy ulicach.

Kilka lat później kondycja finansowa Miejskich Zakładów Autobusowych pozwoliła na zakup sporej liczby autobusów tej serii. Łącznie do Warszawy trafiło 99 neoplanów – początkowo z silnikiem leżącym, później z zamontowanym pionowo.

Już rok po zakupie pierwszego neoplana stało się jasne, że komunikacja miejska musi być dostępna również dla osób niepełnosprawnych. Mieszkańcy Gdańska i Łodzi cieszyli się już z autobusów niskopodłogowych, a w tym czasie Warszawa, z jednym niskopodłogowcem, pozostawała w tyle.

W stolicy funkcjonowała montownia ikarusów, postanowiono więc skierować uwagę na ofertę tego producenta. Zakupiono po dwie sztuki autobusów **Ikarus 411** oraz **417**. Pojazdy wyróżniały się niską podłogą na całej długości. Umieszczony za ostatnimi drzwiami silnik znajdował się w pokaźnej komorze, przez co z tyłu pojazdu nie było okna. Wszystkie cztery autobusy trafiły na stan zajezdni „Inflancka". W początkowym okresie eksploatacji solówki można było spotkać na pierwszej w pełni niskopodłogowej linii 700, zaś przegubowce na liniach przyspieszonych 495 i 511. Niestety, nowatorska konstrukcja okazała się awaryjna i więcej autobusów tego typu nie sprowadzono. Dwa warszawskie ikarusy 411 stanowiły jedną trzecią wszystkich wyprodukowanych autobusów tego typu. Dwa bliźniacze kursowały

Przegubowy MAN na linii lotniskowej



fot. Leszek Peczyński



fot. Leszek Peczyński

Nowoczesny i klimatyzowany autobus Mercedes

w Bielsku-Białej, a dwa prototypy w węgierskim Salgotarjan.

Czas Jelczy

W 1995 roku, przez około miesiąc, na linii 105 kursował pierwszy polski autobus niskopodłogowy – **Jelcz M121M**. Ujawnione podczas testów wady oraz brak środków finansowych spowodowały, że zrezygnowano z zakupu tej serii. Jeden bliźniaczy autobus pojawił się jednak w Warszawie na stałe. Był to specjalnie zakupiony przez Konstancin-Jeziornę autobus do obsługi linii 700. Oprócz niskiej podłogi, charakteryzował się kremowym malowaniem z cienkim czerwonym pasem poprowadzonym w połowie wysokości nadwozia.

Rok później jelczańska fabryka zaprezentowała przegubową wersję tego autobusu. Już w sierpniu MZA zakupiły jeden egzemplarz modelu **M181MB**. Od wcześniejszego krótkiego autobusu różnił się silnikiem mercedesa, stołecznym malowaniem oraz przede wszystkim długością 18 metrów.

Oprócz ceny zakupu, w porównaniu do ikarusów, rażąco wysokie okazały się koszty codziennej eksploatacji obu autobusów. Ze względu na brak funduszy na nowe pojazdy, planowano zawiesić zakupy. W ostatnich dniach roku, miastu udało się jednak wygospodarować środki na autobusy i postanowiono zakupić wyłącznie te z niską podłogą.

Od początku 1997 roku w Warszawie zaczęły pojawiać się nowe jelcze – 50 krótkich M121M oraz 30 przegubowych M181M. Były to najtańsze wersje tych pojazdów. Od poprzedników różniły się nieco zmodernizowaną konstrukcją – zlikwidowano podesty pod siedzeniami w przedniej części oraz wprowadzono kosmetyczne poprawki w nadwoziu. Pozostały jednak największe wady autobusów – były głośne, posiadały ciasne przej-ścia oraz schody w korytarzu. Łącznie, w latach 1995-1999, do stołecznego przewoźnika przyjechało 109 krótkich i 46 przegubowych jelczy.

Około dziesięć lat później, w ramach wygranego przez Jelcza przetargu na nowe autobusy, do Miejskich Zakładów Autobusowych przyjechały kolejne 54 autobusy serii M121. W pojazdach zmodernizowano nieco konstrukcję – wprowadzono szereg zmian estetycznych oraz poprawiających komfort podróży.

Rapid-Bus wprowadza solarisy

Lata dziewięćdziesiąte XX wieku z pewnością były ciekawe pod kątem wielu typów autobusów. Niestety, eksperymenty z doborem odpowiedniego taboru w połączeniu z brakiem funduszy spowodowały, że część z zakupionych wcześniej unikalnych pojazdów była na długo wyłączona z eksploatacji. Powodem był brak części zamiennych.

Powiewem nowości w komunikacji autobusowej były trzy ostatnie autobusy dostarczone w 1999 roku wraz

W 1999 roku do Warszawy trafiły trzy pierwsze solarisy



z neoplanami. Do Warszawy przyjechały pierwsze Solarisy **Urbino 15**. Były to również trzyosiowe piętnastometrowce, jednak nie tylko wyprodukowane, ale i zaprojektowane w Polsce. Projekt uwzględniał trudne warunki eksploatacji na polskich drogach, dlatego ich konstrukcja była bardziej wytrzymała. Autobusy charakteryzowały się również nowoczesnym opływowym kształtem, przednią szybą obniżoną w kierunku krawężnika oraz przestronnym wnętrzem z szerszymi przejściami. Wszystkie sztuki trafiły do zajezdni przy ulicy Redutowej.

Na początku lat dwutysięcznych ogłoszono przetarg na ośmioletnią obsługę kilku linii autobusowych z wykorzystaniem nowoczesnego taboru. Wygrała go firma Rapid-Bus, która kupiła 55 autobusów Solaris – 44 sztuk Urbino 15 i 11 pojazdów 12-metrowych. Nowoczesne pojazdy od pozostałych stołecznych autobusów różniły się odmiennym malowaniem z zastosowaniem nieco innych odcieni żółci i czerwieni. Były to także pierwsze autobusy z elektronicznymi kasownikami, które nie tylko dziurkowały bilety, ale również nadrukowywały odpowiednie informacje. Po kilkunastu miesiącach zostały wymienione na używane do dziś żółte kasowniki biletów magnetycznych.

Rok po pojawieniu się ajenta Miejskie Zakłady Autobusowe ogłosiły przetarg na dostawę 165 wozów 15-metrowych oraz 100 przegubowców. Zwycięzcami byli odpowiednio Solaris oraz MAN. Dostarczone solarisy nieco różniły się od już eksploatowanych – przede wszystkim pasażerowie mieli więcej miejsc dostępnych z poziomu podłogi. Całokowitą nowością były **MAN-y NG313**. Był to pierwszy zakup tak dużej liczby autobusów przegubowych z niską podłogą na całej długości pojazdu.

W następnych latach ogłoszono kilka przetargów dla prywatnych przewoźników. W 2003 roku na stołeczne ulice wyjechały nowe typy autobusów. Pierwszym były **12-metrowe MAN-y** w barwach ITS Michalczewski. Była to krótsza wersja eksploatowanych już w MZA przegubowców. Drugim typem był nieco krótszy, najnowszy model oferowany przez Solarisa – **Urbino 10**.

Kolejne nowości pojawiły się wraz z zakupionymi w 2005 roku przegubowymi solarisami. Zastosowano w nich klimatyzację przestrzeni pasażerskiej. Od tego czasu niemal każdy zakupiony autobus jest wyposażony w klimatyzację.

Od ponad 10 lat dostarczane do warszawskich przewoźników autobusy są do siebie konstrukcyjnie zbliżone. Najczęściej mają 12 lub 18 metrów długości oraz niską podłogę na całej długości pojazdu. Z biegiem lat standardem stały się również miękkie siedzenia, nowoczesne tablice informujące o przebiegu trasy linii oraz tzw. „pełna kabina" zapewniająca kierowcy lepszą widoczność i poczucie bezpieczeństwa. Pojawiły się też nowe marki, takie jak **Mercedes** i **Solbus**, które ostatecznie zastąpiły wysłużone ikarusy.

W ostatnich latach coraz większą wagę przywiązuje się do rozwiązań ekologicznych. Trendy te znajdują odzwierciedlenie także w komunikacji miejskiej. Na stołecznych ulicach pojawiły się autobusy spełniające rygorystyczne normy spalin, z napędem hybrydowym, gazowym, a nawet elektrycznym.

■

tekst: Leszek Peczyński

Tekst opracowano na podstawie:

- J. Dąbrowski, D. Nalazek, M. Stiasny – „Warszawskie autobusy i trolejbusy", Betezda, Warszawa 2005
- Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej w Warszawie – www.kmkm.waw.pl
- materiały własne autora



fot. Leszek Peczyński



Tramwajem z miasta do fabryki

fot. Dawid Białowąs

Nowopołock na Białorusi – rafineria ropy naftowej położona jest kilka kilometrów od miasta. Ust-Ilimsk w Rosji – w niewielkiej odległości od miasta znajduje się kombinat przerobu drewna. Awdiejewka na Ukrainie – w sąsiedztwie zlokalizowany jest kombinat koksochemiczny. Mariupol na Ukrainie – miasto-port z dwoma ogromnymi kombinatami metalurgicznymi. Funkcjonowanie linii tramwajowych w tych miastach podporządkowane jest... godzinom rozpoczęcia i zakończenia pracy w największych zakładach pracy.

Jak to miało wyglądać za czasów Związku Radzieckiego

Większość miast byłego Związku Radzieckiego jest „młoda" i nie ma bogatej historii. Ot, w połowie minionego wieku gdzieś nad Wołgą powstał wielki kombinat, kilkanaście kilometrów dalej wybudowano osiedla mieszkaniowe dla pracowników. Miasto z czasem zajmowało coraz większą powierzchnię, co zazwyczaj było ściśle związane z rozwojem zakładu przemysłowego.

W przeciwieństwie do większości europejskich metropolii, które powstawały na długo przed upowszechnieniem tramwaju, w typowo przemysłowych radzieckich miastach infrastruktura tramwajowa była budowana razem z nowymi blokami. Od początku myślano nad szybkim i sprawnym połączeniem obszarów mieszkalnych z przemysłowymi, które były niejednokrotnie rozdzielone kilkunastoma kilometrami „bezpiecznej strefy". W wielu miastach Związku Radzieckiego zdecydowano się na budowę linii tramwajowej, czasem rozgałęziającą się, aby objąć różne rejony osiedli. Tramwaje stanowiły alternatywę dla transportu kołowego ze względu na wysoką częstotliwość połączeń, niezależność od warunków panujących na drodze oraz niewielką odległość zakładu pracy od przystanku. W wielu miastach do dzisiaj tramwaje wjeżdżają na teren rozległej fabryki, a przystanki zlokalizowane są w kilku punktach przemysłowego kompleksu.

Charakterystyczną cechą ogólnodostępnych zakładowych linii tramwajowych są znaczne różnice w częstotliwości kur-

fot. powyżej: Awdiejewka. W godzinach międzyszczytowych tramwajem podróżuje niewiele osób, więc linię obsługują dwa wagony kursujące „solo"

sowania w ciągu dnia. Tramwaj spełnia właściwie tylko jedną funkcję – ma dowieźć pracowników na czas do pracy i odwieźć ich po zakończonej zmianie. Liczba pasażerów w godzinach rozpoczęcia i zakończenia zmian w fabrykach gwałtownie się zwiększa. W tym czasie wyjeżdżają dodatkowe wagony (często tylko na jeden kurs), zaś poza godzinami wzmożonego ruchu pasażerskiego utrzymuje się funkcjonowanie linii z niewielką częstotliwością.

W okresie istnienia ZSRR wybudowano na jego terenie ponad 100 sieci tramwajowych, z czego znaczna część obsługuje duże zakłady przemysłowe. Zapraszamy do Nowopołocka na Białorusi, Ust-Ilimska w Rosji oraz Awdiejewki i Mariupolu na Ukrainie.

Nowopołock – sieć tramwajowa należąca do fabryki

Miasto, założone niewiele ponad 50 lat temu, leży w północnej części Białorusi. Komunikacja miejska opiera się głównie na autobusach. Kilka kilometrów od rogatek znajduje się rafineria ropy naftowej, powierzchniowo przekraczająca niemal dwukrotnie rozmiary miasta.

W 1971 roku rozpoczęto budowę szybkiego tramwaju, który miał połączyć zakład przemysłowy z głównymi osiedlami miasta. Trasę Zawod Izmieritiel – Nitron oddano do użytku trzy lata później. Do obsługi zakupiono wagony KTM-5 z Ust-Katawia, które w większości kursują do dziś mimo sędziwego wieku (obecnie są to najstarsi przedstawiciele tej serii). 11-kilometrowa linia jest praktycznie bezkolizyjna – na terenie miasta biegnie wzdłuż szerokiej arterii prowadzącej do zakładu, większe skrzyżowania pokonuje tunelami i wiaduktami. W godzinach szczytu częstotliwość dochodzi do pięciu minut, poza nimi na linii pozostają jeden, dwa wagony.

Awdiejewka. Okolica pętli przy głównej bramie kombinatu koksochemicznego. Pod koniec funkcjonowania linii wagony były w fatalnym stanie technicznym



fot. Dawid Białowąs

fot. Adam Górecki



Nowopołock. Białoruski AKSM na odcinku pomiędzy kombinatem a strefą mieszkalną

Dzięki dość wysokiej częstotliwości kursowania i zakupie nowego taboru (od 2004 roku sukcesywnie kupowane są nowe białoruskie wagony AKSM) tramwaje cieszą się dużą popularnością wśród pasażerów, także tych podróżujących wyłącznie po dzielnicy mieszkalnej. Linia tramwajowa aż do 2003 roku była własnością kombinatu – dopiero od zeszłego roku należy do władz miasta.

Ust-Ilimsk – dziesięć przystanków na czternastu kilometrach

Miasto (83 tys. mieszkańców) jest położone w Rosji, w północno-zachodniej części obwodu Irkuckiego, nad rzeką Angarą. W Ust-Ilimsku od 1988 roku funkcjonuje 14-kilometrowa linia szybkiego tramwaju (jako jedna z kilku w Rosji), łącząca duże skupiska bloków mieszkalnych na wschodnim brzegu rzeki z kombinatem przerobu drewna. Cała trasa ma zaledwie dziesięć przystanków. Mniej więcej w połowie znajduje się odnoga prowadząca do jedynej zajezdni. Z 75 dostarczonych wagonów KTM-5 obecnie używanych jest 48, które kursują także w składach z częstotliwością 5-30 minut. W planach jest przedłużenie linii do dworca kolejowego.

Awdiejewka – kursowanie tramwajów zawieszone

Awdiejewka jest niewielkim miastem położonym w Zagłębiu Donieckim na Ukrainie, sześć kilometrów od rogatek stolicy regionu. Dwutorowa linia tramwajowa o długości 12 km, łącząca miasto z kombinatem koksochemicznym AKHZ, została oddana do użytku w 1965 roku. W 1986 roku przedłużono trasę o kilka kilometrów w kierunku Doniecka do miejscowości Spartak. Planowano połączenie awdiejewskiej sieci z doniecką, jednak dotychczas tak się nie stało. Połączenie do Spartaka zlikwidowano w 2000 roku ze względu na niską frekwencję.



fot. Michał Zaręba

Mariupol. Północna odnoga sieci prowadząca do huty im. Ilicza

Obecnie w mieście funkcjonują dwie linie tramwajowe na trasie: Niekrasowa – Centralna Brama AKHZ (linia 2) oraz szczytowe kursy wydłużone o trzy przystanki do Czwartej Bramy AKHZ (linia 1). Poza godzinami rozpoczęcia i zakończenia zmian w fabryce na długiej trasie kursują tylko dwa wagony z częstotliwością ok. 50 minut, natomiast w szczycie przewozowym uruchamiane są trzy, cztery dodatkowe pociągi, obsługiwane składami. Cały tabor to wysłużone i mocno zaniedbane wagony KTM-5. W związku z działaniami wojennymi (i ostrzelaniem zajezdni tramwajowej) od końca stycznia 2015 roku kursowanie tramwajów w Awdiejewce zostało zawieszone.

Mariupol – nieturystyczne miasto nad morzem

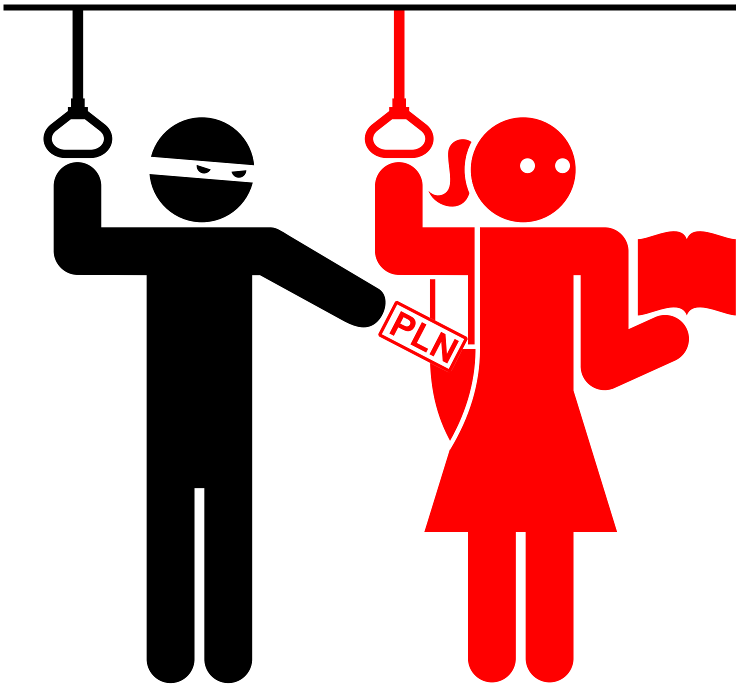
To niemal 500-tys. miasto położone nad morzem Azowskim stanowi węzeł przeładunkowy Ukrainy (za sprawą dużego portu, z którego eksportowany jest węgiel wydobywany na terenie zagłębia Donieckiego). Znajdują się tu także dwa potężne kombinaty metalurgiczne. Jeden z nich usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie portu, nad samym morzem. Drugi znajduje się po przeciwległej stronie miasta na północy.

Sieć tramwajowa, licząca 116 km, łączy dzielnicę Żowtniewyj i centrum ze wschodnią dzielnicą Ordżonikidze, przebiegając obok bram kombinatu i portu. Ma też dwie długie odnogi biegnące na północ, łączące się w rejonie drugiej fabryki. Tramwaje kursują na jedenastu w większości długich liniach, pozwalających na w miarę częste połączenia niewymagające wielu przesiadek. Na ulice codziennie wyjeżdża około 60 wagonów, wszystkie kursują pojedynczo. Zdecydowaną większość stanowią radzieckie tramwaje typu KTM-5. Dodatkowo przedsiębiorstwo posiada wagony KTM-8 (4 szt.), JUMZ K-1 (7 szt.) i częściowo niskopodłogowe LM-2008 (2 szt.).

W zależności od stopnia finansowania przedsiębiorstw tramwajowych przez władze miasta, w niektórych z nich połączenia tramwajowe funkcjonują lepiej, w innych gorzej. Niestety od czasu rozpadu ZSRR większość systemów jest chronicznie niedofinansowana (szczególnie na Ukrainie), co skutkuje stale pogarszającym się stanem infrastruktury i taboru. Taka sytuacja w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia konkurencyjności tramwaju wobec autobusów lub transportu indywidualnego i spadku liczby pasażerów.

Tekst: Dawid Białowąs

Nie daj się...



Luty, ferie zimowe, dużo wolnego czasu. Tosia z Michasiem czekali z utęsknieniem na ten okres. W tym roku, za zgodą rodziców, sami mogli decydować jak spędzą czas. Zasłużona przerwa w szkole po pracowitym semestrze wcale nie oznaczała dla nich lenistwa i bezczynności. Rodzeństwo szczegółowo zaplanowało przerwę zimową.

Warszawa miała do zaoferowania wiele atrakcji dla najmłodszych mieszkańców: publiczne lodowiska, teatry, muzea, kina – wszystko to czekało na chętnych, a dzięki dużej ilości wolnego czasu nareszcie było na wyciągnięcie ręki. Pierwszym punktem na liście atrakcji były warszawskie lodowiska. W tym roku zima dopisała, co dodatkowo podnosiło ich atrakcyjność.

Rodzeństwo na początek postanowiło odwiedzić lodowisko znajdujące się na Rynku Starego Miasta – czy może być coś piękniejszego niż warszawska Starówka pokryta śnieżnobiałym puchem oraz lodowisko znajdujące się w jej centrum? Tosia z Michasiem też tak uważali, dlatego poza łyżwami postanowili zabrać ze sobą aparat fotograficzny. „Uwiecznimy to na zdjęciach" – postanowili wspólnie szykując się do wyjścia.

W tramwaju, którym jechali było dużo osób. Dzieciom nie udało się znaleźć miejsca siedzącego, stanęły więc z boku, aby nie blokować przejścia i rozmawiali o zbliżającej się zabawie. W pewnym momencie ktoś trącił plecak Tosi, w którym miała łyżwy i aparat. Dziewczynka od razu odwróciła się w stronę osoby, która otarła się o jej bagaż, ale zobaczyła tylko plecy oddalającego się mężczyzny lub chłopca – nie była pewna. Była zła, że została potrącona i nikt jej nie przeprosił. Chwilę później tramwaj zatrzymał się na przystanku – ludzie zaczęli wysiadać i wsiadać. Gdy drzwi zaczęły się zamykać jakaś kobieta z przodu krzyknęła: „Złodziej, złodziej!!! Zabrał mi torebkę. Stać, zatrzymać go!".

Tosia popatrzyła przez okno i dostrzegła szybko oddalającą się postać – poznała go po kurtce, to był ten człowiek, który ją potrącił i otarł się o jej plecak. Dziewczynka od razu zajrzała do plecaka, aby sprawdzić czy niczego nie brakuje.

„Tym razem miałam szczęście" – pomyślała, upewniwszy się, że wszystko jest na swoim miejscu. Cały czas analizowała wydarzenia z tramwaju przeżywając to, co spotkało okradzioną kobietę. Przypomniała sobie plakaty regularnie rozwieszane w komunikacji miejskiej **Nie daj się złowić**, **Nie daj się zrobić w jajo**. Do tej pory myślała, że takie rzeczy się nie zdarzają, że ostrzega się pasażerów tak na wszelki wypadek. Dzisiejszy dzień uświadomił jej, że to może przydarzyć się każdemu.

Po powrocie do domu długo rozmawiała o tym z mamą, która powiedziała Tosi i Michasiowi, że złodzieje czasem sprawdzają czujność ludzi lekko ich dotykając. Tosia zrozumiała, że dzięki temu, że się odwróciła, gdy ktoś potrącił jej plecak udało się jej uchronić przed utratą wartościowego przedmiotu.

Tekst: Anna M. Bittel

Wytnij pięć części obrazka i ułóż z nich logiczną całość. Naklej na karton



WARTO ZAPAMIĘTAĆ TE ADRESY

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO MIASTA ST. WARSZAWY	**www.ztm.waw.pl**

AUTOBUSY

MIEJSKIE ZAKŁADY AUTOBUSOWE	**www.mza.waw.pl**
MOBILIS	**www.mobilis.pl**
ITS MICHALCZEWSKI	**www.michalczewski.pl**
PKS GRODZISK MAZOWIECKI	**www.pksgrodzisk.com.pl**

TRAMWAJE

TRAMWAJE WARSZAWSKIE	**www.tw.waw.pl**

METRO

METRO WARSZAWSKIE	**www.metro.waw.pl**

KOLEJ

SZYBKA KOLEJ MIEJSKA	**www.skm.warszawa.pl**
KOLEJE MAZOWIECKIE	**www.mazowieckie.com.pl**
WARSZAWSKA KOLEJ DOJAZDOWA	**www.wkd.com.pl**

URZĄD MIASTA ST. WARSZAWY	**www.um.warszawa.pl**
KLUB MIŁOŚNIKÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ	**www.kmkm.waw.pl**
HISTORIA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE	**www.trasbus.com**
FOTOGALERIA TRANSPORTOWA	**www.phototrans.pl**

MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO